

Service des études doctorales
Bâtiment Pluriel – 701 rue de la Piscine
BP 31 – FR – 38402 SAINT MARTIN D'HÈRES
Tél. 04 76 82 40 24 – Fax 04 76 82 40 40

THES_FOR_04

AVIS DE SOUTENANCE DE THESE

Pour confirmation des horaires et lieu de soutenance de la thèse par le doctorant et diffusion via Internet par le service des études doctorales à une liste préétablie de destinataires

DATE ET HEURE de la soutenance de la thèse : mercredi 7 octobre 2015 à 14h00

Soutenance de **Aline COELHO DE SOUZA** pour une thèse de DOCTORAT de l'Université Grenoble Alpes, **spécialité** : OPTIQUE ET RADIOFREQUENCES

Intitulé de la thèse : « Conception d'antennes et méthode de caractérisation des systèmes RFID UHF en champ proche et en champ lointain »

Lieu de soutenance de la Thèse : Amphithéâtre C Entrée C - RDC Grenoble INP - Génie industriel 46 avenue Felix Viallet 38031 GRENOBLE cedex 1 - salle Amphithéâtre C

Thèse préparée dans le **laboratoire** : UMR 5130 - IMEP-LAHC : Institut de Microélectronique, Electromagnétisme, Photonique – Laboratoire hyperfréquences et caractérisation , **sous la direction** de Tan Phu VUONG, directeur de thèse et Yvan DUROC (EEATS) Co-Directeur.

Membres du jury :

- Tan Phu VUONG - Directeur de thèse
- Yvan DUROC - CoDirecteur de thèse
- Alexandre LUCE - Co-encadrant de thèse
- Lasri TUAMI - Rapporteur
- Philippe PANNIER - Rapporteur
- Anthony GHIOTTO - Examineur
- Ke WU - Examineur
- Thi Ngoc Yen PHAM - Examineur

Résumé de thèse :

La technologie d'identification par radiofréquence (RFID) a eu un essor très important ces dernières années notamment grâce à sa configuration polyvalente et aux innombrables possibilités d'intégration offertes par cette technologie notamment avec l'apparition d'un nouveau contexte applicatif celui des objets connectés. Depuis quelques années, des applications de la RFID UHF en champ proche ont été notamment développées afin de surmonter les problèmes liés à la dégradation de lecture des tags lorsqu'ils sont placés dans des milieux fortement perturbateurs. Les travaux de recherche présentés dans cette thèse s'intéressent à l'étude de la technologie RFID UHF en zones de champ proche et de champ lointain. Les études portent plus particulièrement sur la conception d'antennes lecteur et d'antennes tag ainsi que sur les méthodes de caractérisation des systèmes RFID en zones de champ proche et de champ lointain. Une étude sur les caractéristiques des champs rayonnés par une antenne est réalisée afin de souligner les critères les plus pertinents en vue de concevoir des antennes pour les lecteurs

RFID, performantes en zone de champ proche. A partir de l'état de l'art sur les antennes tags et les méthodologies de conception classiques, une nouvelle approche de conception est développée qui vise à améliorer la conception d'antennes tags en intégrant une vision appropriée pour tenir compte du niveau de puissance espéré dans une application donnée. Enfin avec pour objectif la caractérisation des tags RFID UHF, d'une part une approche est proposée permettant l'identification de familles de tags, et d'autre part, une procédure innovante pour la mesure de l'efficacité du transfert de puissance est proposée et validée expérimentalement.

Fait à Grenoble, le *

Le doctorant Aline COELHO DE SOUZA

* La date sera mise ultérieurement lorsque l'autorisation de soutenance de thèse aura été accordée par la direction du SED

UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES – Communauté d'universités et établissements
Bâtiment les Taillées • 271 rue de la Houille Blanche • DOMAINE UNIVERSITAIRE • 38400 SAINT-MARTIN-
D'HÈRES • FRANCE
Tel. +33 4 76 82 83 84 • E-mail : contact@grenoble-univ.fr